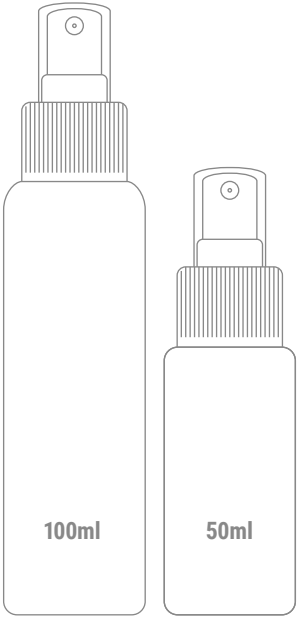
FIVE
ELEMENTS



ANWENDUNGSHINWEISE

LIQUID GLASS

NANO-VERSIEGELUNGS-SET

FÜR PHOTOVOLTAIK-SOLARPANELE

AUSREICHEND FÜR 10 m²
IDEAL FÜR BALKONKRAFTWERKE

FIVE ELEMENTS

VIELEN DANK,

dass Sie sich für ein **Nanoversiegelungs-Produkt von FIVE ELEMENTS®** entschieden haben.

Eine gute Wahl: Es handelt sich um ein innovatives, in Deutschland hergestelltes Qualitätsprodukt, das nach neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen entwickelt wurde.

Bitte lesen Sie sich vor Verwendung des Produktes die folgenden Anwendungshinweise aufmerksam durch, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.

Haben Sie Fragen zum Produkt? Möchten Sie uns Anregungen mitteilen? Am besten erreichen Sie uns per E-Mail unter:

kontakt@five-elements.shop

Wenn Sie mit unserem Produkt zufrieden sind, würden wir uns sehr über eine Produktbewertung bzw. Rezension – z.B. auf Amazon oder in Form einer Google-Bewertung für unseren Online-Shop – freuen.

Bei auftretenden Problemen ist die persönliche Kontaktaufnahme hingegen der beste Weg, um individuell eine Lösung zu finden – wir antworten Ihnen in jedem Fall.

Entdecken Sie **weitere Produkte von FIVE ELEMENTS®** – unserer Marke für hochwertige Produkte rund um Teich und Garten:

www.five-elements.shop

FIVE ELEMENTS® ist eine Marke der
Augmentum GmbH & Co. KG
Haselweg 16 • 25469 Halstenbek • Deutschland

LIEFERUMFANG

LIQUID GLASS NANO-VERSIEGELUNGS-SET FÜR PHOTOVOLTAIK-SOLARPANELE:

- **A** Mikrofasertuch zum Vorreinigen und Nachpolieren (30 x 30 cm, anthrazit)
- **B** Schutzhandschuhe (2 Stück)
- **C** Vorreiniger (100 ml Flasche)
- **D** Einweg-Trockentücher (weiß)
- **E** Mikrofasertuch zum Aufbringen des Versiegelers (10 x 10 cm, gelb)
- **F** Liquid Glass Nano-Versiegeler für Photovoltaik-Solarpanele (50 ml Flasche)

ALLGEMEINER TECHNOLOGISCHER ANSATZ

Die Flüssigglas-Beschichtungstechnologie ermöglicht das Aufbringen einer ultradünnen Schicht von Glasmolekülen (Siliziumdioxid / SiO^2) auf Oberflächen, wodurch natürliche Materialunebenheiten im Nano-Größenbereich ausgeglichen werden. Eine solche unsichtbare und langanhaltenden Oberflächen-Versiegelung erschwert die Anhaftung von Schmutz, sodass die Reinigungen anschließend seltener erforderlich und deutlich vereinfacht werden.

ANWENDUNGSBEREICH

Solarpanele (auch Photovoltaikmodule, PV-Module oder Solarmodule genannt) von Photovoltaikanlagen, Balkonkraftwerken (Stecker-Solargeräte) und Solargeneratoren. Auch geeignet für kleine Panele von solarbetriebenen Produkten wie Gartenleuchten, Teich-Sauerstoffpumpen oder Solar-Springbrunnen.

EIGENSCHAFTEN

FIVE ELEMENTS® Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set für Photovoltaik-Solarpanele hat in Bezug auf Solarpanel-Oberflächen folgende Eigenschaften und Vorteile:

EIGENSCHAFTEN:

- Starke wasserabweisende („Lotus-Effekt") und schmutzabweisende Wirkung, starker anti-Anhaftungs-Effekt auf die behandelten Solarpanele.
- Aufgebrachte Versiegelung ist farblos und unsichtbar (Schichtdicke: 100-150 nm).
- Langanhaltende Anhaftung der Versiegelung an der behandelten Solarpanel-Oberfläche (bis zu drei Jahren).

- Resistent gegen Abrieb und chemikalienbeständig gegen nahezu alle üblichen Haushalts- und Industriereiniger (außer konzentrierte Lauge und solche mit pH-Wert ab 13).
- Resistent gegen extreme Temperaturen (Frost und Hitze), UV-Strahlung und Salz(-wasser).

VORTEILE:

- Macht die Reinigung der Solarpanele seltener erforderlich (Schmutz wird nach der Versiegelung oftmals bereits vom Regen wieder abgewaschen) und vereinfacht diese deutlich. So können in der Folge Reinigungsaufwand, Reinigungschemikalien und -wasser deutlich eingespart werden.
- Eine mit der Zeit einsetzende Verschmutzung der Solarpanele (z.B. durch Wasserflecken, Schmutzpartikel in der Luft, Baumharze und -nadeln, Blätter, Laub, Pollen und Vogelkot – es können später sogar Moose und Flechten entstehen) führt zu Leistungsverlust und damit zu einer Verringerung des erzielbaren Ertrags. Eine entsprechende Ertragsminderung kann bei üblicher, zeitbedingter Verschmutzung schnell 10 bis 20 % betragen. Dies kann durch die Verwendung der Nanoversiegelung verhindert werden.
- Verschmutzungen können mit der Zeit durch die Sonne in die Solarpanel-Oberfläche „eingebacken" werden. Vogelkot kann zu Anätzungen führen. Und insbesondere durch Verschmutzungen an den Rändern des Solarpanels (hier setzen sich häufig auch Moose oder Flechten an) kann es zu Defekten kommen. Durch die Verwendung dieser Nanoversiegelung erhöhen Sie die Lebensdauer des Solarpanels und vermeiden unnötige Reparaturkosten.
- Bei trübem, feuchtem Wetter kann durch die Versiegelung (auch unabhängig von Verschmutzungen) nachweislich die Energieeffizienz und Stromerzeugung von Solarpanelen um 5 % oder sogar mehr gesteigert werden.

ERGIEBIGKEIT

1 Liter FIVE ELEMENTS® Liquid Glass Nano-Versiegeler für Photovoltaik-Solarpanele ermöglicht eine Behandlung von 200 m² Oberfläche. Mit dem Inhalt der beiliegenden 50 ml Flasche können entsprechend Flächen von insgesamt 10 m² versiegelt werden.

LAGERUNG

Lagern Sie die Flaschen mit den Flüssigkeiten nicht außerhalb des Temperaturbereichs von 1 bis 30 °C und geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.

ANWENDUNG

SCHRITT 1: VORBEREITUNG

Führen Sie die Versiegelung nicht außerhalb des Temperaturbereichs von 10 bis 30 °C durch und wenden diese nicht auf heißen Solarpanel-Oberflächen an. Die Versiegelung darf während der Verarbeitung nicht mit Wasser in Berührung kommen und ist daher nicht bei Regen aufzubringen.

Für eine optimale und langanhaltende Wirkung der Versiegelung ist es Voraussetzung, dass die Solarpanel-Oberfläche vor dem Aufbringen der Beschichtung vollständig gesäubert ist. Je gründlicher hier gearbeitet wird, desto länger hält später die Versiegelung.

- Reinigen Sie die Solarpanel-Oberfläche zunächst gründlich mit einem geeigneten, herkömmlichen Reinigungsmittel. Danach die Oberfläche trocknen. Für diesen Schritt kann das große Mikrofasertuch (A) verwendet werden.
- Ziehen Sie jetzt die beiliegenden Schutzhandschuhe (B) an, um zu vermeiden, dass Fingerfett auf die Oberfläche kommt – Ihr Fingerabdruck ist 100-mal dicker ist als die Versiegelung. Reinigen und entfetten Sie die Oberfläche anschließend mit dem Vorreiniger (C), der auf die beiliegenden Einweg-Trockentüchern (D) aufgesprüht wird, möglichst gründlich. Nach kurzem Einwirken anschließend die Reste des Vorreinigers und etwaig verbliebene Schlieren mit dem großen Mikrofasertuch (A) entfernen. Die Solarpanel-Oberfläche mindestens zwei Minuten lang trocknen lassen, bevor mit der Versiegelung begonnen werden kann.

SCHRITT 2: VERSIEGELUNG

- Befeuchten Sie das kleine Mikrofasertuch (E) mit dem Versiegeler (F). Als Richtlinie gilt, dass ca. 5 ml pro 1 m² benötigt werden. Eine einmalige Betätigung des Pumpsprays gibt ca. 0,18 ml frei, für eine Oberfläche von 1 m² werden also ca. 27 Pumpstöße benötigt. Wischen Sie hiermit jetzt über die zu versiegelnde Oberfläche, um diese zu beschichten Arbeiten Sie zügig, da die Flüssigkeit alkoholbasiert ist und nach ca. 90 Sekunden trocknet. Machen Sie einen vertikalen und einen horizontalen Durchgang über die komplette Oberfläche und stellen Sie sicher, dass die Oberfläche vollständig benetzt wird.
- Die Oberfläche darf danach für mindestens zehn Minuten nicht berührt werden.
- Sollte ein leichter Grauschleicher entstehen, kann dieser mit dem großen Mikrofasertuch (A) vorsichtig wegpoliert werden. Die endgültige Aushärtung ist nach ca. zehn Stunden Einwirkungsdauer erreicht.

FIVE ELEMENTS® Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set
für Photovoltaik-Solarpanele

Artikelnummer: FE0302211

FIVE ELEMENTS® ist eine Marke der
Augmentum GmbH & Co. KG
Haselweg 16 • 25469 Halstenbek • Deutschland

www.five-elements.shop • kontakt@five-elements.shop